

P O L S K A A K A D E M I A N A U K
INSTYTUT MASZYN PRZEPIYWOVYCH

PRACE
INSTYTUTU MASZYN
PRZEPIYWOVYCH

TRANSACTIONS
OF THE INSTITUTE OF FLUID-FLOW MACHINERY

74

WARSZAWA—POZNAN 1977
P A Ń S T W O W E W Y D A W N I C T W O N A U K O W E

PRACE INSTYTUTU MASZYN PRZEPŁYWOWYCH

poświęcone są publikacjom naukowym z zakresu teorii i badań doświadczalnych w dziedzinie mechaniki i termodynamiki przepływów, ze szczególnym uwzględnieniem problematyki maszyn przepływowych

*

THE TRANSACTIONS OF THE INSTITUTE OF FLUID-FLOW MACHINERY

exist for the publication of theoretical and experimental investigations of all aspects of the mechanics and thermodynamics of fluid-flow with special reference to fluid-flow machinery

KOMITET REDAKCYJNY—EXECUTIVE EDITORS
KAZIMIERZ STELLER — REDAKTOR — EDITOR
WOJCIECH PIETRASZKIEWICZ · ZENON ZAKRZEWSKI
ANDRZEJ ŻABICKI

REDAKCJA — EDITORIAL OFFICE

Instytut Maszyn Przepływowych PAN,
80-952 Gdańsk, skr. pocztowa 621, ul. Gen. Józefa Fiszer 14, tel. 41-12-71

Copyright

by Państwowe Wydawnictwo Naukowe

Warszawa 1977

Printed in Poland

PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO NAUKOWE — ODDZIAŁ W POZNANIU

Nakład 350+90 egz.	Oddano do składania 1 II 1977 r.
Ark. wyd. 13,5. Ark. druk. 10,25.	Podpisano do druku 2 VIII 1977 r.
Pap. druk. sat. kl. V, 70 g.	Druk ukończono w sierpniu 1977 r.
Nr zam. 72/239, 70×100 cm. U-1/466.	Cena zł 42,—

DRUKARNIA UNIwersytetu IM. A. Mickiewicza w Poznaniu

SPIS TREŚCI—ОГЛАВЛЕНИЕ—CONTENTS

T. CHMIELNIAK, Ustalony rozkład temperatur w tarczy wirnikowej z łopatkami Установившееся распределение температур в роторных дисках с лопатками Steady-State Temperature Distribution in a Rotor Disk with Blades	3
R. PIEPRZYK, Praca wielostopniowej sprężarki osiowej z niewichrowanymi łopatkami w świetle teorii osiowosymetrycznego przepływu trójwymiarowego Работа многоступенчатого осевого компрессора с незакрученными лопатками с точки зрения теории трехмерного оссимметричного течения The Operation of a Multistage Axial Compressor with Non-Twisted Blades in the Light of the Axi-Symmetric Theory of Three-Dimensional Flow	17
J. KOWALSKI, Określenie początku rozwiniętego wrzenia przechłodzonego w przepływie wymuszonym Определение начала интенсивного парообразования при кипении с недогревом Determination of the Initial Point of Net Vapor Generation in Subcooled Boiling	37
CZ. BURACZEWSKI, Przyczynek do teorii promieniowania. Współczynniki konfiguracji ob- rotowych komór spalania К теории излучения. Коэффициенты конфигурации оборотных камер сгорания A Contribution to the Radiation Theory. Configuration Factors for Rotary Combustion Chambers	47
K. NAMIEŚNIK, L. BITEL, E. GOMUŁKA, T. KRÓL, Automatyczny optyczny pomiar rozkładu grubości warstwy cieczy na stanowisku analogii hydrogazodynamicznej Автоматическое оптическое измерение распределения толщины слоя жидкости на стенде гидродинамической аналогии Automatical Optical Measurements of the Liquid Layer Thickness Distribution on a Hydrodynamic Analogy Stand	75
J. MIKIELEWICZ, F. G. HAMMITT, Generalized Characteristics of Electrical Conductance Film Thickness Gauges Uogólniona charakterystyka czujników elektrycznych do pomiaru cienkich warstw cieczy Обобщенная характеристика электрических датчиков для измерения тонких слоев жид- кости	87
T. KOPICZYŃSKI, T. TUNDAK, Experimental Investigation of Ion Current to Cylindrical Langmuir Probe in Transitional Regime, Using Microwave Technique Eksperymentalne badania prądu jonowego cylindrycznej sondy Langmuira w przejściow- ym zakresie ciśnień, przy użyciu techniki mikrofalowej Экспериментальные исследования ионного тока цилиндрического зонда Лангмуира в переходном диапазоне давлений с использованием микроволновой техники	97

- Z. ZAKRZEWSKI, H. MURLAK, Studies of Small Amplitude Ionization Waves in an Axially Magnetized Plasma of the Helium Discharge 109
 Badanie fal jonizacji o małej amplitudzie w plazmie wyładowania jarzeniowego w He, w podłużnym polu magnetycznym
 Исследование ионизационных волн малой амплитуды в продольном магнитном поле в плазме тлеющего разряда в He
- S. JANECKI, Skręcanie wirujących, wstępnie zwinionych prętów z uwzględnieniem nieliniowości geometrycznych 121
 Кручение вращающихся предварительно свитых стержней с учетом геометрических нелинейностей
 Twisting of Rotating Pre-Twisted Rods with Geometrical Nonlinearities Taken into Account
- Z. KRÓLIKOWSKI, T. KRZYSZTOFOWICZ, Próba usystematyzowania stopów miedzi stosowanych na napędowe śruby okrętowe 137
 Попытка систематизации сплавов меди применяемых в производстве судовых гребных винтов
 Tentative Systematization of Copper Alloys Used for Manufacturing Ship Propellers